

# Weekly Report

Lu Junhua

2017 年 6 月 5 日

## Done

- Modified and test the code for projection.
- A presentation on the group meeting.

## To do

- Discussion on revision of BeXplorer, start reviewing and revising.
- Proceed optimizing projection methods.

## Papers

- EuroVis 17 *Reverse-Engineering Visualizations: Recovering Visual Encodings from Chart Images* 可视化的逆向工程, 从可视化结果中分析可视化元素. 这个和之前从网页代码角度分析不同, 采用更为“暴力”的手段, 用文字or图像识别的方式来处理. 文字识别, word组成识别(其中竟然用到了graph连接子图的方法), 文字代表的label识别, 最后是图像编码元素识别(这块篇幅最小). 文字处理方面声称有非常好的效果. 这更像是图像处理的文章.
- PVis 17 *MobiSeg: Interactive Region Segmentation Using Heterogeneous Mobility Data* 文章重点是区域分割以及分割后重要信息的展示, 这个分割是动态的, 而不像别的文章主要是静态的. 这样的原因作者说是“一个区域形成不总是能手控制的, 往往由于人的生活习惯和每天活动限制”. 分割区域后的解读, 也不在用POI而是主要靠用户知识, 这也带来了很大的灵活性. 这里还用到了NMF, 其实这个方法以前上课也看过, 不知道怎么用, 毕竟是一种latent的pattern, 本文算是一种思路, 还带上了交互功能(当然我感觉和后面case的需求算是紧密结合, 别的地方用不用得到不一定). 个人觉得这篇结合了很多旧知识, 包括horizon graph, 曹楠的glyph, 做了小小的改动加上新问题, 尤其是case还用了共享单车的例子.
- PVis 16 *STAC: Enhancing Stacked Graphs for Time Series Analysis* 对stacked graph表示时间序列的改进, 似乎是巫老师那篇的前身. 文中提了一些challenge, 然后用多个视图并置的方式将他们展示出来, 解决这些challenge.
- EuroVis 17 *Measuring Symmetry in Drawing of Graphs* 对称美是大家都比较追求的, 在可视化领域也如此. 对于对称的探测, 在学术上却没有一个可以广泛使用的或者说公认的对称探测器. 本文对三种方法进行评估, 第一种主要从点出发Purchase, 第二种在第一种基础上加上边的信息Klapaukh, 第三种类似于力引导stress函数作为评估, 采用AT&T无向图数据集. 结果发现最早的第一种还是最让人接受. 作为一种潜在的设计原则, 这篇文章以后可能会引用到.